

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN *duo*

(11)Publication number : 10-327805

(43)Date of publication of application : 15.12.1998

(51)Int.Cl.

A23L 1/304

A23L 1/30

A23L 2/52

A23L 2/02

A23L 2/38

// A61K 33/10

A61K 33/10

(21)Application number : 09-160486

(71)Applicant : YASUMA KK
FUJIMI KENKYUSHO:KK

(22)Date of filing : 02.06.1997

(72)Inventor : MORIYA YOSHIYUKI
KATO KOHEI

(54) MAGNESIUM-CONTAINING FOOD COMPOSITION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain the subject composition that reveals its intrinsic taste without bitterness (of magnesium), when it is eaten or drunk, and can add magnesium to food (products) at a high level of concentration by preparing the composition from a specific organic acid and magnesium carbonate.

SOLUTION: This composition is produced by mixing an organic acid that is obtained by fermentation, for example, lactic, acetic or malic acid with a solution of magnesium carbonate with stirring. In a preferred embodiment, a fruit juice as lime or lemon may be admixed to this composition. The magnesium carbonate is added to the organic acid in an amount of 0.01-95 wt.% based on the total amount of the acids. Thus, magnesium can be readily formulated at a suitable ratio for the ingestion balance in human body.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 10-327805

(43) 公開日 平成10年(1998)12月15日

(51) Int. Cl. [°]	識別記号	F I	
A 2 3 L	1/304	A 2 3 L	1/304
	1/30		1/30 B
	2/52		2/02 A
	2/02		2/38 B
	2/38	A 6 1 K	33/10 A A B
審査請求	未請求	請求項の数 9	F D (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-160486

(22) 出願日 平成9年(1997)6月2日

(71) 出願人 597065178

ヤスマ株式会社

東京都品川区西五反田5丁目23番2号

(71) 出願人 597065189

有限会社フジミ研究所

静岡県磐田市見付161番地の16

(72) 発明者 森谷 芳行

静岡県磐田市見付4055-5

(72) 発明者 加藤 康平

東京都品川区西五反田5丁目23番2号 ヤス

マ株式会社内

(74) 代理人 弁理士 市之瀬 宮夫

(54) 【発明の名称】 マグネシウム含有食品組成物

(57) 【要約】

【課題】 苦みのない、飲食に際し食品本来のおいしい味覚を呈し、しかも食品中に高い濃度でマグネシウムを添加することができるマグネシウム含有食品の提供。

【解決手段】 少なくとも醗酵により得られる有機酸を含有する溶液と炭酸マグネシウムとを攪拌、混合して得られるマグネシウム含有食品。

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液を攪拌、混合処理して製造されることを特徴とするマグネシウム含有食品組成物。

【請求項2】 前記有機酸が乳酸、酢酸、リンゴ酸、クエン酸、イタコン酸及びグルコン酸からなる群の少なくとも1種から選ばれることを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物。

【請求項3】 前記醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液がさらに果汁を含有することを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物。

【請求項4】 前記醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液がさらに果汁から得られる有機酸を含有することを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物

【請求項5】 請求項3における果汁は酸味を有する果汁であることを特徴とする請求項3記載のマグネシウム含有食品組成物。

【請求項6】 請求項3における果汁が該果汁100g中に少なくとも0.02gの有機酸を含有する果汁から選ばれることを特徴とする請求項3記載のマグネシウム含有食品組成物。

【請求項7】 請求項6における果汁がライム、レモン、グレープフルーツ、夏みかん、バレンシアオレンジ、ネーブルオレンジ、いよかん、温州みかん、ポンカン、かぼす、はっさく、りんご、日本なし、グアバ、もも、あんず、うめ、スモモ、ぶどう、パイナップル、いちご、メロン、キウイフルーツからなる群から選ばれる少なくとも1種であることを特徴とする請求項5記載のマグネシウム含有食品組成物。

【請求項8】 前記醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液がさらに合成により得られる有機酸を含有することを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物。

【請求項9】 請求項8において合成により得られる有機酸が乳酸、酢酸、リンゴ酸、アジピン酸、酒石酸、フマル酸、コハク酸及びリン酸からなる群から選ばれる少なくとも1種であることを特徴とする請求項8記載のマグネシウム含有食品組成物。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、飲食に適したマグネシウム含有食品組成物に関する。更に詳しくは、醗酵により得られる有機酸を主原料として安価に製造されるマグネシウム含有食品組成物に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 人体においてマグネシウムが不足すると、抑うつ症、不安感、感情の鈍化、更に興奮、精神錯

乱等の精神障害、疲労感、心身等の不調が起ると言われている。

【0003】 マグネシウムは、緑黄野菜、海藻、玄穀類、豆類等の天然の食品に多く含まれているが、これらの食品から人体に必要な量のマグネシウムを摂取することは現状ではなかなか困難であるとされている。一方、酸化マグネシウム、塩化マグネシウム、炭酸マグネシウム及び硫酸マグネシウムは食品添加物として知られているが、酸化マグネシウムは食品衛生法上、食品の加工の際の吸着目的以外には用いてはいけないことになっている。又、炭酸マグネシウムは食品衛生法上食品中への残存量が0.5重量%以下でなければならないためにこれを多量に用いることが難しい。さらに塩化マグネシウム及び硫酸マグネシウムは苦汁の主成分として知られているが、これらは強い苦みを呈し飲食に供するには不適当である。

【0004】 このような現状から、苦味がなく、さらに食品組成物中のマグネシウム含量が高く、飲食に適したマグネシウム含有食品組成物が望まれている。

20 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 従って、本発明は、苦味がなく、飲食に際し食品本来のおいしい味覚を呈し、しかも食品中に高い濃度で添加することができ、マグネシウムを人体の摂取バランスに好適な割合に容易に配合することができるマグネシウム含有食品組成物の提供を目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は少なくとも醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液を攪拌、混合処理して製造されることを特徴とするマグネシウム含有食品組成物であり、請求項2記載の発明は前記有機酸が乳酸、酢酸、リンゴ酸、クエン酸、イタコン酸及びグルコン酸からなる群の少なくとも1種から選ばれることを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項3記載の発明は前記醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液がさらに果汁を含有することを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項4記載の発明は前記醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液がさらに果汁から得られる有機酸を含有することを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項5記載の発明は 請求項3における果汁は酸味を有する果汁であることを特徴とする請求項3記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項6記載の発明は請求項3における果汁が該果汁100g中に少なくとも0.02gの有機酸を含有する果汁から選ばれることを特徴とする請求項3記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項7記載の発明は請求項6における果汁がライム、レモン、グレープフルーツ、夏みかん、バ

50

レンシアオレンジ、ネーブルオレンジ、いよかん、温州みかん、ポンカン、かぼす、はっさく、りんご、日本なし、グアバ、もも、あんず、うめ、スモモ、ぶどう、パイナップル、いちご、メロン、キウイフルーツからなる群から選ばれる少なくとも1種であることを特徴とする請求項5記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項8記載の発明は前記醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムからなる溶液がさらに合成により得られる有機酸を含有することを特徴とする請求項1記載のマグネシウム含有食品組成物であり、請求項9記載の発明は請求項8において合成により得られる有機酸が乳酸、酢酸、リンゴ酸、アジピン酸、酒石酸、フマル酸、コハク酸及びリン酸からなる群から選ばれる少なくとも1種であることを特徴とする請求項8記載のマグネシウム含有食品組成物である。

【0007】

【発明の実施の形態】本発明のマグネシウム含有食品組成物は水溶液中で沈殿しにくく、透明もしくはコロイド状の濁りのある溶液として得られる。この溶液はスプレードライにより粉末にすると特有の風味を有し飲食に好ましい香味を呈している。このため、本発明のマグネシウム含有食品組成物は溶液又は粉末として得ることが好ましい。

【0008】本発明で用いられる炭酸マグネシウムには塩基性炭酸マグネシウムも含まれる。好ましくは食品添加物の炭酸マグネシウム規格である含量が酸化マグネシウム ($MgO=40.30$) として40.0~44.0%を含むものが挙げられる。本発明に使用する炭酸マグネシウムは海水あるいは鉱物から得られるものを使用することができる。

【0009】本発明のマグネシウム含有食品組成物は炭酸マグネシウムと少なくとも醗酵により得られる有機酸を含有する溶液とを攪拌、混合することにより得られる。醗酵により得られる有機酸としては、乳酸、酢酸、リンゴ酸、クエン酸、イタコン酸及びグルコン酸が挙げられる。

【0010】これらの有機酸に対する炭酸マグネシウムの添加量は有機酸の合計酸量に対し0.01重量%~95重量%である。

【0011】本発明においては、醗酵により得られる有機酸を主成分として、更に、酸味を有する果汁を添加することができる。さらにまた、合成法により得られる有機酸、例えば、乳酸、酢酸、リンゴ酸、アジピン酸、酒石酸、フマル酸、コハク酸、リン酸を加えてもよい。さらにまた果実より得られる有機酸、例えばクエン酸、酒石酸等を加えてもよい。

【0012】本発明のマグネシウム含有食品組成物を製造するための主原料である醗酵により得られる有機酸は下記の方法により得ることができる。

【0013】乳酸は糖に乳酸菌を加え醗酵させて得られ

る。使用する糖としては単糖類、二糖類及び多糖類が用いられるが代表的なものとしてはグルコース、フラクトース、蔗糖、乳糖、澱粉及びその分解物が挙げられる。又醗酵を促進する為に、栄養源が必要であるがこれに用いる栄養源としては食品素材、例えば牛乳、脱脂乳、玄米、大豆等の穀類及びその加工品、バナナ、カキ、マンゴーその他種々の果実、アーモンド、クルミ等の種実類等が好ましい。又これ等を加えることは風味的にも好ましい結果が得られる。

10 【0014】乳酸菌は糖を強力に乳酸醗酵する細菌の総称であり、グラム陽性菌である球菌と桿菌とに分けられ、糖の醗酵形式や生成乳酸の光学的活性の型によりさらに分類される。球菌にはStreptococcus, Pediococcus, Leuconostoc属などが含まれる。Streptococcus属には連鎖状球菌で牛乳中の乳酸菌、S.Lactisなどがある。Pediococcus属は4連鎖球菌でこれ等はホモ乳酸醗酵を行なう。この他ホモ醗酵乳酸菌としてL.Lactis, L.acidophilus, L.bulgaricus, L.casei, L.leichmannii, L.pastrianus, L.pastrianus, L.brevis, L.ferment

20 tiなどが代表的に挙げられる。これらの乳酸菌は前記糖質原料及び前記栄養源の存在下の水溶液の中で醗酵を行ない乳酸を生成する。工業的な乳酸醗酵にはすべてホモ乳酸醗酵菌が使用されLactobacillus delbruckiiが代表的なものとして挙げられる。牛乳からの乳酸飲料製造にはL.acidophilus, L.bulgaricus, Streptococcus thermophilus, S.lactisが代表的に用いられる。このようにして得られた乳酸含有組成物はそのままでもよく又必要な濃度まで濃縮又は精製により乳酸の純度を上げたものを用いてもよい。

30 【0015】醗酵により得られるリンゴ酸は糖にリンゴ酸生成菌を加えて得られる。ここで得られたリンゴ酸はL型であり、代表的なリンゴ酸生成菌としてはAspergillus flavusが挙げられ、高収率でリンゴ酸を生成することができる。また、使用される糖はブドウ糖が好ましくその他乳清とバナナの抽出液にAspergillus flavusを添加した溶液より得られる。このようにして得られた溶液を濾過し必要があれば更に精製濃縮してリンゴ酸溶液を得る。

40 【0016】クエン酸は糖にクエン酸生成菌を加えて得られる。代表的な菌としてはAspergillus nigerが用いられる。使用される糖としては単糖類、二糖類、多糖類が用いられる。多糖類としては澱粉が代表的であり、これを糖化酵素を用いて少糖類好ましくは単糖類のブドウ糖にして用いる方法が好ましい。

50 【0017】醗酵法としては表面培養法と通気攪拌培養法の2方法があり、通気攪拌培養法が好ましい。窒素源としては硝酸アンモニウム、塩化マグネシウム、動植物分解物等を用いるのが一般的であるが好ましくは本発明の目的より食品素材を組み合わせクエン酸醗酵を完成させることが望ましい。具体的には乳清、玄米及び大豆

の加工抽出液、バナナ抽出物、必要により炭酸マグネシウム、穀物又はその表皮、胚芽の抽出エキスをを用いるのが好ましい。

【0018】製造方法としては糖が10%～15%の水溶液に乳清、玄米、キナ粉、バナナを加え抽出した液を上記溶液に対し10%添加し*Aspergillus niger*を加え通気攪拌することによりクエン酸醗酵液を得る。このものを濾過し必要により濃縮してから用いることができる。さらに必要があれば濃縮液を更に精製してもよい。

【0019】本発明に用いられる好ましい酢酸としては醗酵によって得られる通称醸造酢が挙げられる。この醸造酢は必要により酸の濃度を濃縮又は濃縮用のモジュールを用いて濃縮してもよい。又果実より得られる果実酢も本発明による酢酸として用いることができる。

【0020】醗酵により得られるイタコン酸は糖として単糖類、二糖類、多糖類を用いて醗酵を行なうが多糖類は糖化し、好ましくはブドウ糖として用いる。イタコン酸生産菌としては*Aspergillus itaconicus*又は*Asp. Terreus*が用いられ、攪拌通気培養を行なう。窒素源としては硝酸アンモニウムが好ましい。これ等を用いて醗酵を行ない醗酵液は濃縮して結晶として得ることができる。

【0021】本発明の醗酵により得られるグルコン酸は原料としてブドウ糖を使用するのが好ましい。グルコン酸を生産する菌としては*Gluconobacter roseus*, *Pseudomonas Ovalis*及び*Aspergillus niger*が代表的なものとして挙げられる。好ましくは*Aspergillus niger*の選定株を用い通気攪拌培養法を用い、通常はカセイソーダを用いpHを調整しながら醗酵を行なう。

【0022】本発明においてはこの中和に炭酸マグネシウムを用い醗酵を連続的に行なうことによりグルコン酸の醗酵を行なうことができる。この場合にも醗酵に必要な栄養源として西洋なしのピューレー、バナナのピューレー又はキウイフルーツのピューレー等を用いると風味のよいマグネシウム含有のグルコン酸醗酵液を得ることができる。又必要があれば乳清の水溶液を上記果汁と併用することも好ましい。

【0023】本発明の前記醗酵により得られる有機酸を含有する溶液には、さらに果汁を含有することができる。このような果汁としては、酸味を有する果汁が好ましく、更に好ましくは、果汁100g中に少なくとも0.02gの有機酸を含有する果汁である。更にまた果汁を精製してクエン酸、酒石酸の結晶を用いることもできる。

【0024】果汁に含まれる酸としてはクエン酸、リンゴ酸、酒石酸が一般的に最も多いがその他にギ酸、シュウ酸、グリコール酸、酢酸、乳酸、こはく酸等も含まれている。果実の種類によってこれら酸類に含まれる種類や量は異なるが、柑橘類、うめ、いちご、メロン等にはクエン酸が特に多く、りんご、洋なし、もも等ではリ

ンゴ酸が多い。ぶどうはリンゴ酸も多量に含むが酒石酸を特異的に多量に含む。

【0025】果汁中の酸量の測定は例えば「果実飲料」AS関係法規集（社団法人 日本果汁協会発行）第17～18頁に記載されている方法に従って測定することができる。

【0026】すなわち、果汁中の酸はフェノールフタレンを指示薬として無色から紅色に移転するまで、又は水素イオン濃度測定装置によりpHが8.0を示すまでのアルカリの添加量から計算される量により総計として表わされる。酸の種類によりアルカリの相当量が異なる。通常は果実が含有する最多若しくは主要な有機酸の相当量として表わされる。

【0027】りんご、日本なし、西洋なし、もも及びあんず、又はこれらを主原料としたものの酸はリンゴ酸、ぶどうは酒石酸、その他はクエン酸として表わされる。

【0028】本発明において醗酵により得られる有機酸を含有する溶液に添加される主な果実の果汁（搾汁）100g中に含まれる酸（g）は次の通りである。ライムの搾汁（6.0）、レモンの搾汁（6.0）、グレープフルーツの搾汁（1.0）、夏みかんの搾汁（1.1）、バレンシアオレンジの搾汁（0.8）、ネーブルオレンジの搾汁（1.0）、いよかんの搾汁（0.8）、温州みかんの搾汁（0.7）、ポンカンの搾汁（0.7）、かぼすの搾汁（3.5）、はっさくの搾汁（0.8）、リンゴの搾汁（0.3）、日本なしの搾汁（0.2）、グアバの搾汁（0.6）、ももの搾汁（0.3）、あんずの搾汁（2.1）、うめの搾汁（3.5）、スモモの搾汁（1.2）、ぶどうの搾汁（0.4）、パインアップルの搾汁（0.4）、いちごの搾汁（0.7）、メロンの搾汁（0.03）、キウイフルーツの搾汁（0.9）。

【0029】また、本発明においては、果汁の酸量が0.01以下の柿、バナナ、マンゴー等の果汁も醗酵により得られる有機酸を含有する溶液に加えることができる。

【0030】本発明のマグネシウム含有食品組成物はその製造段階で炭酸カルシウム、乳酸カルシウム、貝殻カルシウム、卵殻カルシウム、サンゴカルシウム、酸化カルシウム等のカルシウム化合物を任意に添加、攪拌して、本発明の醗酵により得られる有機酸を含有する溶液の一部と反応して栄養的に好ましい本発明のマグネシウム含有食品組成物を得ることができる。

【0031】又その製造の段階で、任意に鉄含有組成物、グルコン酸亜鉛などの亜鉛含有組成物、その他の銅含有ミネラル等の微量ミネラル及びビタミン類（ビタミンA、ビタミンB₁、B₂、B₆、B₁₂、ビタミンD、E、C等）を添加することができる。また穀類の表皮等のエキスを添加し栄養的なバランスを改善することもできる。

【0032】更に天然物由来の種々の果汁、牛乳、香料、動植物性調味料としてビーフェキス、カツオエキス、チキンエキス、穀類、具体的には米ぬか、小麦のフスマの抽出エキスを野菜の抽出エキス、甘味料、その他の呈味料を加えて味覚的な、有用微量成分を含有したマグネシウム含有食品組成物とすることができる。

【0033】本発明のマグネシウム含有食品組成物をつくる場合の本発明の炭酸マグネシウムと本発明の醗酵により得られる有機酸を含有する溶液との添加順序及び製造方法には特に制限はない。

【0034】また本発明の炭酸マグネシウムは粉状でも又は水を加えて溶液として本発明の醗酵により得られる有機酸を含有する溶液に添加してもよい。

【0035】更に又攪拌、混合の際の温度条件についても特に制限はないが好ましくは60℃～80℃に本発明の醗酵により得られる有機酸含有溶液を加温攪拌した中に本発明の炭酸マグネシウムを60℃～80℃の温水にて懸濁したものを注加する。

【0036】以下に本発明の具体的な実施例を記載するが、本発明はこれら等の実施例に限定されるものではない。

【0037】

【実施例】

実施例1

脱脂粉乳10gにブドウ糖5gを純水に加えて得た溶液100gを殺菌しLactobacillus、bulgaricusを無菌的に添加して90時間醗酵させた後炭酸マグネシウム2gを10gの純水に懸濁させた液を攪拌しながら添加する。添加後80℃で10分間加熱して本発明のマグネシウム含有食品組成物を得た。

【0038】実施例2

実施例1で得られた溶液に更に無水クエン酸2gを純水10gに溶解し添加する。次に炭酸マグネシウム1gを純水5gに懸濁させた溶液を攪拌しながら添加して本発明のマグネシウム含有組成物を得た。この組成物をさらに80℃に加熱し、60℃に冷却後スプレードライヤーにて粉末にする。得られた粉末を原子吸光光度法によりマグネシウム含有量を測定したところ5.3g/100gであった。得られた粉末0.1gを水30gに溶解したところ白濁したものであった。また、粉末はかすかに黄色で、味は酸味をおびたヨーグルト様の風味であった。得られた粉末を島津レーザー回折式粒度分布装置(SALD-2000A)に乾式アタッチメントDS-2を使用して測定したところ粒度は4ミクロンから90ミクロンであった。30ミクロンから70ミクロンの間に全体の50%が含まれていた。得られた粉末を純水に溶解した10%水溶液のpHは5.1で、液は混濁した白色であった。またこの液に1規定の塩酸2mlを加えてもガスの発生はなかった。このことにより加えられた炭酸マグネシウムは酸と反応し未反応の炭酸マグネシ

ウムは残存しなかったものと思われる。

【0039】実施例3

ブドウ糖10gと乳清粉末2g、バナナピューレー2g、炭酸マグネシウム0.1g、きな粉0.5gを100gの純水に添加し、殺菌後25℃に冷却しAspergillus nigerを加え通風攪拌をしながら100時間醗酵を行なう。この液を殺菌後得られた溶液をろ過し、炭酸マグネシウム2gを10gの水に懸濁したものを攪拌しながら添加して本発明のマグネシウム含有食品組成物を得た。

【0040】実施例4

実施例3で得られた溶液にDL-リンゴ酸4gを添加し、これに炭酸マグネシウム1g及び焼成貝殻カルシウム2.5gを20gの純水に懸濁した液を攪拌しながら添加して本発明のマグネシウム含有食品組成物を得た。

【0041】実施例5

実施例3にて得られた溶液にDL-リンゴ酸3gを添加しこれに炭酸マグネシウム2gを10gの純水に懸濁した液を攪拌しながら添加する。得られた溶液を90℃に加熱し、60℃に冷却後スプレードライヤーにて粉末にして本発明のマグネシウム含有組成物を得た。得られた粉末を原子吸光光度法によりマグネシウム含有量を測定したところ6.2g/100であった。得られた粉末0.1gを水30gに溶解したところかすかに白濁したものであった。また粉末はかすかに褐色で味は酸味と甘味をおびたバナナの香りのする好ましい風味であった。この粉末を実施例2と同様粒度を測定したところ3ミクロンから110ミクロンであった。40ミクロンから80ミクロンの間に全体の50%が含まれていた。得られた粉末を純水に溶解した10%水溶液のpHは4.8でかすかに混濁した液であった。

【0042】実施例6

実施例5のDL-リンゴ酸の代わりに乳酸、クエン酸、イタコン酸、グルコン酸、アジピン酸、酒石酸、コハク酸、リン酸をそれぞれ添加したものも同様の飲食に際し好ましい風味を有するマグネシウム含有食品組成物を得た。

【0043】実施例7

実施例5のDL-リンゴ酸の代わりに酢酸を加えたものは酢酸の香りがするが実施例5と同様好ましい風味のマグネシウム含有食品組成物であった。

【0044】実施例8

実施例5にJAS規格による1/5濃縮レモン果汁50gを添加したものもレモンの香りがするが実施例5と同様の好ましい風味のマグネシウム含有食品組成物であった。

【発明の効果】本発明によれば、少なくとも醗酵により得られる有機酸と炭酸マグネシウムとを攪拌、混合処理するだけで、苦みのない、食品本来のおいしい味覚を呈し、しかも食品中に高い濃度で、マグネシウムを含有す

るマグネシウム含有食品組成物が容易に得られる。

フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁶

// A 6 1 K 33/10

識別記号

A A B

A D D

F I

A 6 1 K 33/10

A 2 3 L 2/00

A D D

F